FMS Yak 54 Big Scale
Bedienungsanleitung

High Performance RC-Airplane

Technische Daten

- Spannweite: 1300mm
- Länge: 1270mm
- Fluggewicht: ca. 1880g
- Brushlessmotor mit 60A-Regler & 3A BEC

Artikelnr.:
AM-FMS061-PNP

MADE IN CHINA

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
Germany
WEEE ID DE94402601

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage des Modells aufmerksam durch!
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf.
Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet!

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
Konformitätserklärung ... 3
Produktbeschreibung ... 3
Technische Daten ... 3
Länderkennung ... 3
Allgemeine Sicherheitshinweise ... 4
Haftungsausschluss ... 5
Betriebshinweise ... 5
Besondere Hinweise zu Li-Po Akkus ... 7
LiPo-Akkus/Garantie ... 8
Wartung & Instandhaltung ... 8
Teileliste ... 9
Zusammenbau - Fahrwerk ... 10
Zusammenbau - Höhenruder ... 10
Zusammenbau - Seitenruder ... 11
Zusammenbau - Servohörner ... 11
Zusammenbau - Haupttragflächen ... 11
Den Empfänger montieren ... 12
Den Akku montieren ... 13
Den Servoarm und die Anlenkung montieren ... 13
Weitere Infos zum Modell ... 14
Steuerung des Modells ... 15
Die Steuerruderbewegungen überprüfen ... 17
Die Motordrehung überprüfen ... 17
Propeller und Auspuff montieren ... 17
Schwerpunkt ... 19
Fehlerbehebung ... 20
Konformitätserklärung ... 21

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein elektrisch betriebenes Modellflugzeug. Ferngesteuerte Flugmodelle können bei unsachgemäßer Handhabung ernsthafte Verletzungen und Beschädigungen verursachen, für die Sie als Betreiber haftbar sind. Informieren Sie sich bei ihrer Versicherung zum Thema „Modellflugversicherung". Wir empfehlen Ihnen den Beistand eines erfahrenen Modellpiloten für die ersten Flugversuche. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung! Das Modell ist für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet!

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter http://www.manticore-rc.de

Produktbeschreibung

FMS-RC-Flugzeuge verfügen über hervorragende Flugeigenschaften und ein direktes kraftvolles Handling. Sie werden teilweise vormontiert, mit allen notwendigen Komponenten, Brushless-Antrieb, Servos und je nach Modell mit weiteren Austattungsmerkmalen geliefert. Sender und Empfänger werden noch benötigt, Akkus müssen ebenfalls noch hinzugekauft werden. Als Antrieb kommen äusserst effektive Brushless-Motoren mit Brushless Regler und LiPo Akkus zum Einsatz (Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Technische Daten

- RC-Flugzeug FMS Yak 54 Big Scale
- Spannweite: 1300mm
- Länge: 1270mm
- Fluggewicht: 1880g
- Antrieb: Brushless Motor mit 60A Regler & 3A SBEC
- Flugakku: ab 14,8V 2600mAh LiPo

Länderkennung / Importeur

Dieses Gerät ist zur Verwendung in allen Ländern der EU sowie in der Schweiz bestimmt.
This device is approved for the use in all EU countries and Switzerland.
Dieses Gerät ist zugelassen in:

EU CH

Importeur:

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
WEEE-ID DE94402601
www.manticore-rc.de
info@manticore-rc.de

Bedeutung der Symbole

Klebstoff auftragen

Rechts & Links in gleicher Weise montieren

Zange

Auf Leichtgängigkeit achten!

Hier besondere Aufmerksamkeit

Markierten Teil abschneiden

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie insbesondere nachfolgende Warnhinweise sehr sorgfältig. Sie dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Ernsthafte Sach- und Personenschäden können ansonsten die Folge sein! Machen Sie Sich vertraut mit Ihren Pflichten als Modellpilot und Ihrer Verantwortung evtl. anwesenden Zuschauern gegenüber! Informieren Sie sich zum Thema „Modellflugversicherung". **Wir empfehlen ausdrücklich diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Modells aufmerksam durchzulesen!**

Flugmodelle sind kein Spielzeug! Der Betrieb eines Flugmodells ist grundsätzlich mit Risiken verbunden und somit für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet! Flugmodelle können ernsthafte Verletzungen und Sachschäden verursachen!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Modells die Bedienungsanleitung ganz durch! Insbesondere Flugmodelle stellen eine echte Herausforderung an das technische Verständnis des Benutzers dar! Piloten, die die Technik ihres Fluggeräts verstehen, sind klar im Vorteil!

Fliegen Sie nur in geeigneten Umgebungen! Insbesondere bei grösseren Flugmodellen ist ausreichend Platz erforderlich! Betreiben Sie innerhalb geschlossener Räume ausschliesslich dafür geeignete „Indoor"-Modelle!

Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen regelmässig, am Besten vor jedem Flug! Achten Sie insbesondere bei Schrauben im Bereich schnell rotierender Teile auf Sicherung mit geeignetem Schraubensicherungsmittel (z.B Loctite mittelfest). Selbst bei Modellen, die funktionsfertig und eingeflogen ausliefert werden, können sich schon nach kurzer Zeit Schrauben lösen! Der Pilot trägt grundsätzlich die volle Verantwortung für alle Schäden, die sich aus dem Betrieb eines Modellfluggerätes ergeben!

Kontrollieren Sie sämtliche Bauteile regelmäßig auf Verschleiss & Beschädigungen! Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend aus! Auch nur leicht beschädigte rotierende Teile (z.B.Rotorblätter & Propeller) können ernsthafte Personen- & Sachschäden verursachen!

Vermeiden Sie Feuchtigkeit! Die elektronischen Komponenten dürfen nicht nass werden. Vermeiden Sie auch den Flug bei hoher Luftfeuchtigkeit bzw. bei Regen.

Haftungsausschluss

Für jedwede Sach- oder Personenschäden, die aus dem Betrieb dieses Produktes entstehen, insbesondere durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise, übernehmen wir keine Haftung! Der Garantieanspruch erlischt bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise und unsachgemäßer Handhabung des Produktes! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung. Von der Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind u.A. normaler Verschleiss durch Betrieb (abgenutzte Zahnräder, Servogetriebe etc.) und Schäden die aus äusserer Krafteinwirkung resultieren (gebrochene Fahrwerke, Propeller, verbogene Wellen etc., Absturzschäden).

Betriebshinweise

Vor dem Starten

- Vor dem ersten Start sollten Sie sich mit allen zur Verfügung stehen Steuerbefehlen und Funktionen vertraut machen!
- Wir empfehlen ausdrücklich die Unterstützung eines erfahrenen Modellpiloten, wenn Sie noch keine Erfahrung mit Modellfluggeräten haben! Sie können Ihr Modell ansonsten innerhalb von Sekunden zerstören!
- Gehen Sie keine unnötigen Risiken ein und seien Sie sich Ihrer Verantwortung und den potentiellen Gefahren bewusst!
- Lassen Sie sich Zeit, und haben Sie Geduld!
- Am Anfang keine Zuschauer!
- Überprüfen Sie das Modell vor jedem Flug auf sichtbare Beschädigungen sowie alle Befestigungen, Schraub- und Steckverbindungen! Auch leicht beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden!
- Achten Sie auf festen Sitz des Flugakkus und aller anderen Teile. Ein sich während des Fluges lösender Akku führt zum Absturz!
- Achten Sie auf den Ladestatus des Flugakkus und der Senderbatterien.
- Prüfen Sie die Schwerpunktlage des Modells vor dem Flug.
- Sichern Sie das Modell vor dem Starten des Motors gegen unbeabsichtigtes Losfliegen.
- Führen Sie vor dem Start einen Reichweitentest durch.
- Prüfen Sie am stehenden Modell, ob alle Servos sich in die gewünschte Richtung bewegen.

Sender Einschalten/Einschaltreihenfolge

1. Gas-Hebel in Leerlaufstellung
2. Fernsteuerung einschalten
3. Flugakku anschließen

- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange der Flukakku am Modell angeschlossen ist!
- Trennen Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku und schalten Sie den Sender anschließend aus!

Beim Betrieb

- Halten Sie immer Sichtkontakt zum Modell!
- Beachten Sie evtl. Auflagen und Regeln auf einem Modellflugplatz.
- Achten Sie beim Flugbetrieb immer auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Objekten.
- Beim Betrieb in der Sonne, stehen Sie möglichst immer mit dem Rücken zur Sonne.

Halten Sie sich von den Rotoren & Propellern fern, sobald der Akku angeschlossen ist. Unabhängig vom Schaltzustand Ihres Senders und Empfängers kann der Motor durch einen Störimpuls spontan anlaufen. Rotoren und Propeller können schwere Verletzungen hervorrufen!

- Versuchen Sie niemals das Modell zu „fangen"!
- Die Elektronik (insbesondere Motor & Regler) und der Flugakku erwärmen sich beim Betrieb. Machen Sie eine Pause von 10-15 Minuten, bevor Sie weiter fliegen um den Antrieb vor Überhitzung zu schützen.
- Setzen Sie Ihr Modell nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung, großer Hitze oder Kälte aus.

Fliegen Sie NICHT...

- ...wenn Sie den geringsten Zweifel am einwandfreien, technischen Zustand Ihres Modells haben.
- ...bei Müdigkeit, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss oder sonstiger Beeinträchtigung Ihrer Reaktionsfähigkeit! Sie können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.
- ...in der Nähe von Menschenansammlungen, Tieren, Gebäuden, Straßen oder Flughäfen!
- ...in der Nähe von Bäumen, am Waldrand oder über Gewässern!
- ...in der Nähe von öffentlichem Personen- und Kraftverkehr!
- ...in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten.
- ...bei Wind, Regen & Gewitter.
- ...im Tiefflug über Gewässer oder nassen Wiesen (Fresnelzone).

Akkus/Ladegerät

- Halten Sie Batterien/Akkus fern von Kindern.
- Es besteht Explosionsgefahr wenn Sie Akkus/Batterien kurzschließen, zerlegen, verpolen oder ins Feuer werfen!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können Verätzungen auf der Haut verursachen, benutzen Sie deshalb ggf. Schutzhandschuhe.
- Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus! Verwenden Sie ausschließlich geeignete Akkuladegeräte.
- Laden Sie den Flugakku nicht unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Akku immer erst abkühlen (mind. 10-15 Minuten).
- Laden Sie nur unbeschädigte Akkus!
- Überladen Sie den Akku nicht!
- Achten Sie beim Anschliessen von Akku, Steckernetzteil und Ladeadapter/Balancer immer auf richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-). Bei falscher

Polarität besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden Sie den Akku nur in trockenen, geschlossenen Räumen.
- Achten Sie beim Betrieb des Senders mit Akkus anstelle von Batterien auf die geringere Spannung (Batterien 1.5 V, Akkus 1.2 V) und die geringere Kapazität von Akkus! Dies führt zu einer Verringerung der Betriebsdauer und ggf. Reichweite des Senders.
- Bei Batteriebetrieb in der Fernsteuerung bitte nur hochwertige Alkaline-Batterien verwenden.
- Tauschen Sie immer den kompletten Batterie-Satz aus (niemals nur einzelne Zellen!) und verwenden Sie immer Batterien/Akkus des gleichen Typs und Herstellers (nicht mischen). Mischen Sie keine Akkus mit Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch sollten Sie die Batterien entnehmen, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden.
- Nutzen Sie nicht die Ladefunktion für Batterien/Akkus in der Funkfernsteuerung.

Besondere Hinweise zu LiPo-Akkus

Die bei Ihrem Flugmodell verwendeten LiPo-Akkus erfordern anders als andere Akkus aus Gründen der Sicherheit und der Akkulebensdauer einer besondere Handhabung. Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise daher genau.

- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit ungeeigneten Ladegeräten.
- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit mehr als dem einfachen der Nennkapazität. (Beispiel 2,200 mAh LiPo Akkus nicht mit mehr als 2,2A Ladestrom laden).
- Laden Sie Ihren LiPo-Akku nur auf feuerfesten Unterlagen.
- Laden Sie Ihre LiPo-Akkus nicht unbeaufsichtigt.
- Schließen Sie LiPo-Akkus niemals kurz.
- Achten Sie auf die Unversehrtheit der Zellenhülle! Beschädigen Sie die Außenhülle von LiPo-Akkus niemals! Aufgeblähte LiPos niemals aufstechen! Lithium kann sich unter Sauerstoffeinfluss selbständig entzünden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Im Falle eines Brandes nicht mit Wasser löschen (Co2/Pulver-Löscher oder die Flamme mit einer feuerfesten Decke ersticken).
- LiPo-Akkus dürfen niemals zu stark entladen werden. Beim Abfall der Spannung einer Zelle unter 3V wird diese zerstört. Sie lässt sich anschließend nicht mehr laden und gibt i.d.R keine Spannung mehr ab.
- Um dies zu verhindern achten Sie beim Betrieb des Modells unbedingt auf ein Nachlassen der Motorleistung! Sollte Ihr Modell spürbar langsamer werden/die Flugleistung nachlassen, brechen Sie den Betrieb bitte umgehend ab!
- LiPo-Akkus haben keinen Memory-Effekt (Kapazitätsverlust durch Laden eines z.B. „halbvollen" Akkus). Sie können in allen Teilentladungs-Zuständen erneut geladen werden.
- Nicht Laden wenn der LiPo noch warm ist! Lassen Sie den Akku unbedingt vor dem erneuten Laden mindestens 20 min. abkühlen! Die Zellen können sich ansonsten aufblähen und sind anschließend unbrauchbar!
- Nicht überlasten! Die „C" Zahl (beispiel 15C) bestimmt die Dauerstrombelastbarkeit des Akkus! (Beispiel 15C bei 2200 mAh Akku: Also 15 x 2200 mA = 33000 mA = 33A). Je nach

Betriebsart und -weise zieht Ihr Modell unter Umständen höhere Ströme! Auch fehlerhafte Einstellungen (z.B. Zahnflankenspiel oder Zahnriemen zu stramm) oder die Erhöhung des Modellgewichts (z.B. durch Zusatzvorrichtungen, Rumpfbausätze etc.) können zu einer höheren Stromentnahme führen! Der LiPo oder einzelne Zellen blähen sich durch Überlast auf und ist/sind anschließend unbrauchbar!

- Trennen Sie nach dem Flug den Akku vom Modell. Lassen Sie den Akku nicht am Modell angeschlossen. Der Akku wird tiefentladen und dadurch zerstört/unbrauchbar!
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es durch Selbstentladung zur Tiefentladung und somit Zerstörung des Akkus kommen kann.

LiPo-Akkus/Garantie

Alle unsere Akkus werden vor Auslieferung getestet. Wir garantieren daher, daß bei Auslieferung alle Akkus in voll funktionsfähigem Zustand sind! Da es aber wie geschildert eine Vielzahl von Möglichkeiten falscher Handhabung ausserhalb unseres Einflussbereiches gibt, die zur Zerstörung von LiPos innerhalb kürzester Zeit führen können, lehnen wir alle Garantieansprüche aus bereits in Betrieb genommenen LiPo-Akkus ab! Bitte testen Sie ggf. VOR Verwendung des Akkus die Spannungslage der einzelnen Zellen um evtl. Ansprüche geltend zu machen. Durch die Nutzung ihres LiPo Akkus erklären Sie sich mit genannten Bedingungen und Hinweisen einverstanden! Wir übernehmen keinerlei Haftung für alle Schäden und Folgeschäden aus dem Betrieb von LiPo Akkus!

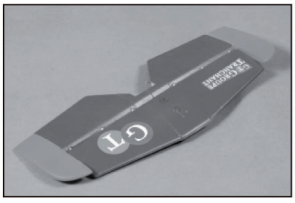
Wartung und Instandhaltung

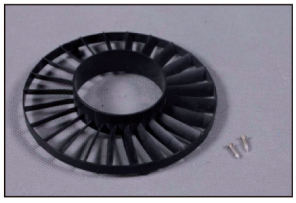
Ihr Flugmodell muss regelmäßig gewartet und kontrolliert werden. Alle Bauteile stehen unter starker Beanspruchung und können mit der Zeit Verschleisserscheinungen aufweisen. Um daraus resultierende Schäden oder Unfälle zu vermeiden, führen Sie bitte regelmäßig Kontrollen und Wartungsarbeiten durch.

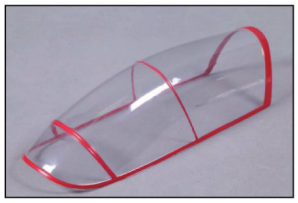
Teileliste

SX-101 Rumpf

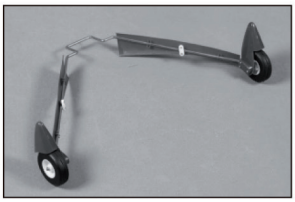
SX-102 Haupttragflächen

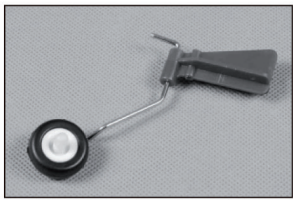

SX-103 Höhenleitwerk

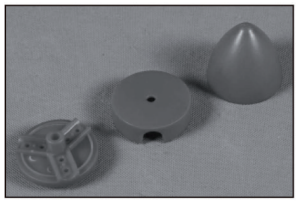

SX-104 Motorhaube

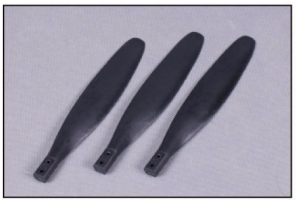

SX-105 Canopy

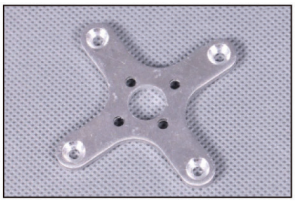
SX-106 Pilot

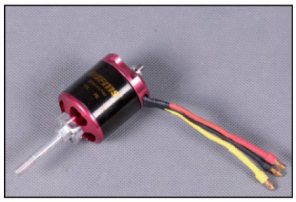

SX-107 Hauptfahrwerk

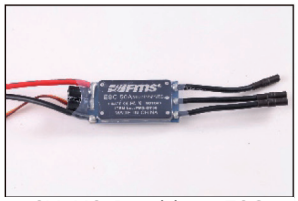

SX-108 Heckfahrwerk


SX-109 Spinner


SX-110 Propellerblätter

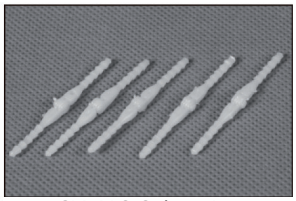

SX-111 X-Motorbasis


SX-112 Motor


SX-113 Brushless-ESC

SX-114 17g Servo

SX-115 LiPo-Akku


SX-116 Scharnier

SX-117 Motorbrett

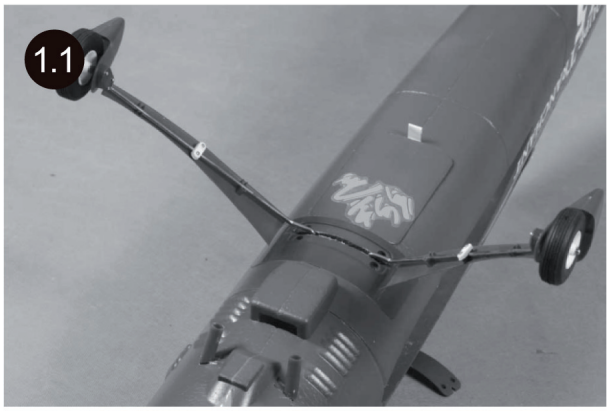
SX-118 Anlenkstangen

SX-119 Motorwelle

SX-120 Stickerset

Zusammenbau - Fahrwerk

1. Das Fahrwerk montieren, indem es, wie am Foto zu sehen, in den Rumpf eingeführt wird.

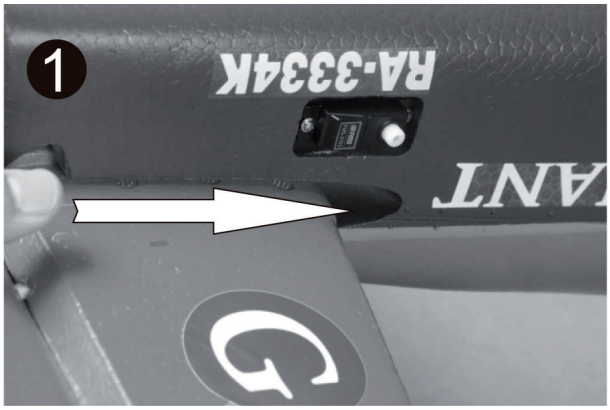


2. Die Fixierplatte wie gezeigt in die Aussparung an der Unterseite des Rumpfes stecken.

3. Die Fixierplatte mit 4 Schrauben sichern.

Zusammenbau - Höhenruder

1. Das Höhenruder in die Montageaussparung stecken, die rote Seite dabei nach unten.

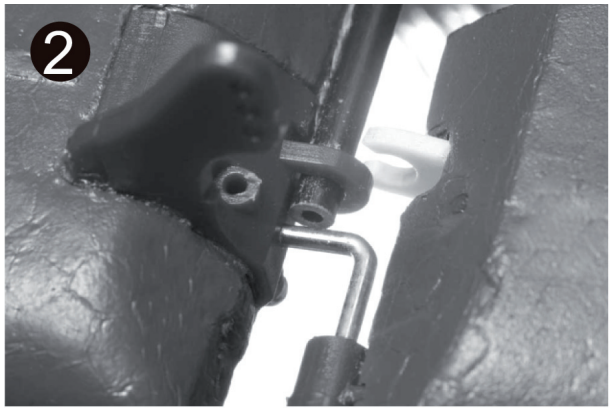


2. Das Leitwerk mit den Schrauben PA2,6x50 - 2Stk.) sichern.

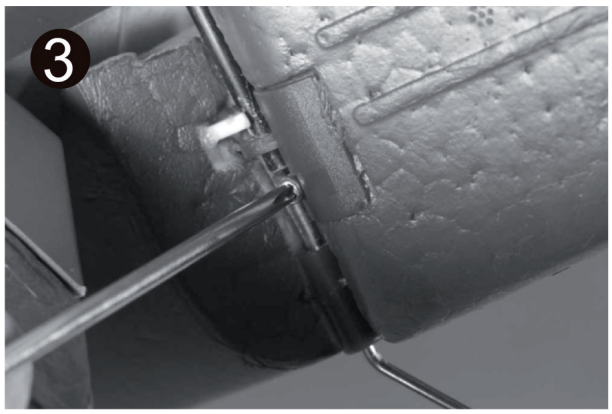
Zusammenbau - Seitenruder

1. Die Kohlefaser-Scharnierachse in die obere Kappe des Seitenruders stecken.

2. Die anderen beiden Scharniere einrasten. ACHTUNG: Führen Sie das L-förmige Stück des Heckfahrwerkes in die Seitenruder-Kontrollhornbasis ein.

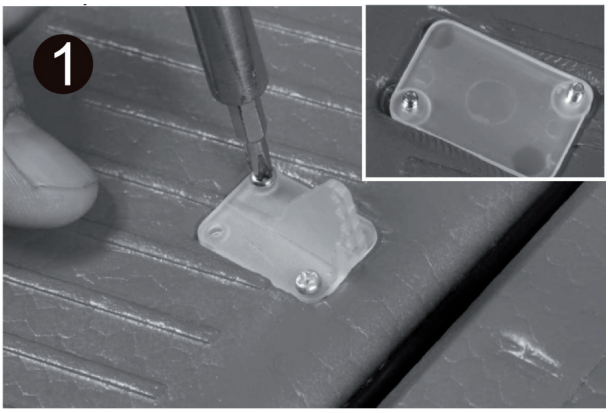


3. Sichern Sie die hintere Fahrwerksstange mit den entsprechenden Schrauben.



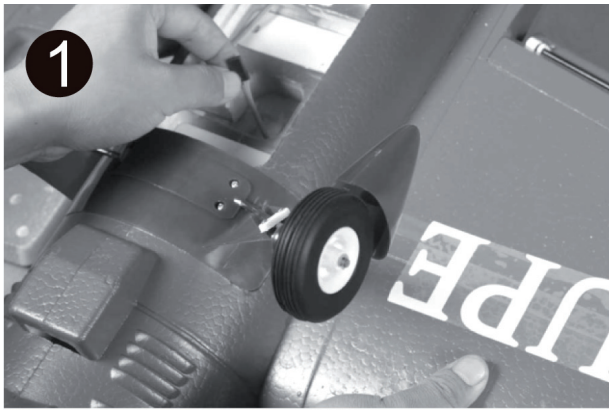
Zusammenbau - Servohörner

1. Das Servohorn an die Unterseite des Querruders anbringen, so daß das Horn in Richtung Faltlinie zeigt. Mit den beigelegten Schrauben fixieren. Stellen Sie sicher, daß die Schrauben einen guten Halt in der rückwärtigen Sicherungsplatte auf der anderen Seite des Ruders haben.

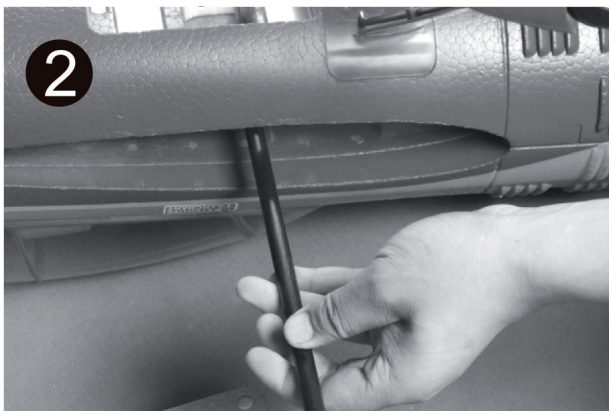


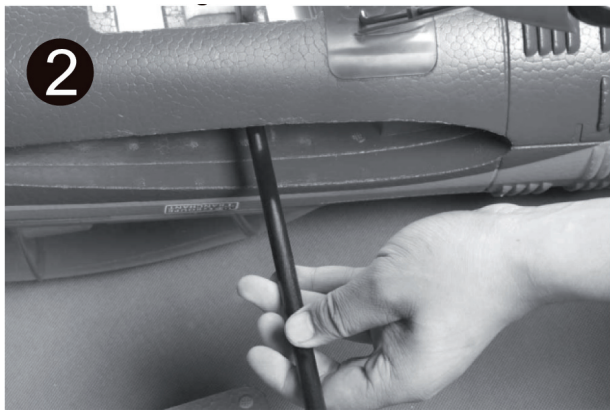
Zusammenbau - Haupttragflächen

1. Drehen Sie den Rumpf um, so daß der Boden nach oben zeigt. Führen Sie die Steuerbord-Tragfläche (rechts) in den Tragflächensattel im Rumpf ein, ziehen Sie dabei die Servokabel durch das entsprechende Loch.

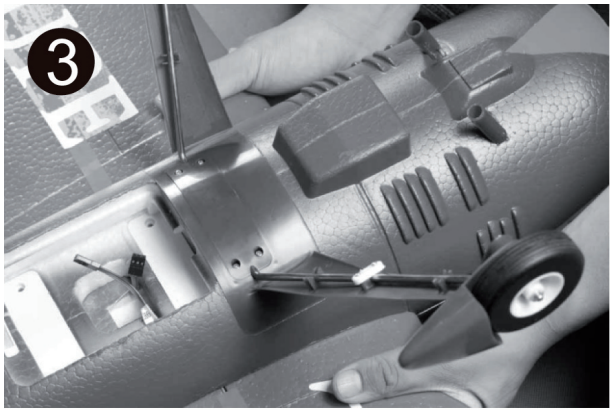


2. Das Tragflächen-Stützrohr durch das Loch im Flügelsattel führen und bis in die Haupttragflächen schieben.

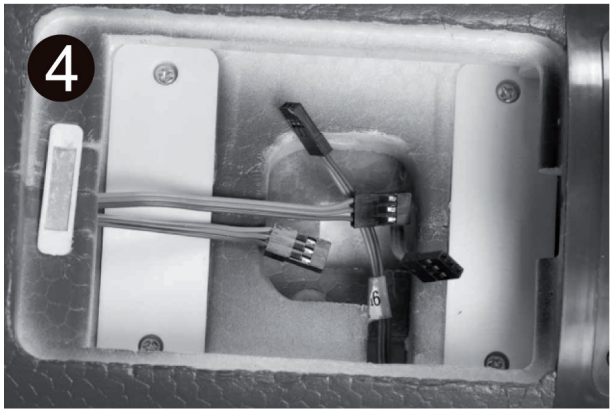




3. Die Backbord-Tragfläche (links) auf das Stützrohr schieben, bis auf den Tragflächensattel, genau wie die rechte Tragfläche. Stellen Sie sicher, daß beide Tragflächen vollständig an ihren Platz geschoben sind.

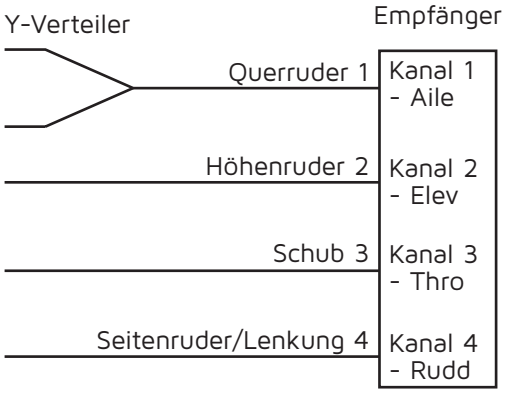


4. Die Tragflächen sichern, indem Sie durch die Servokabelöffnung die Schrauben PM 3x60 einschrauben.



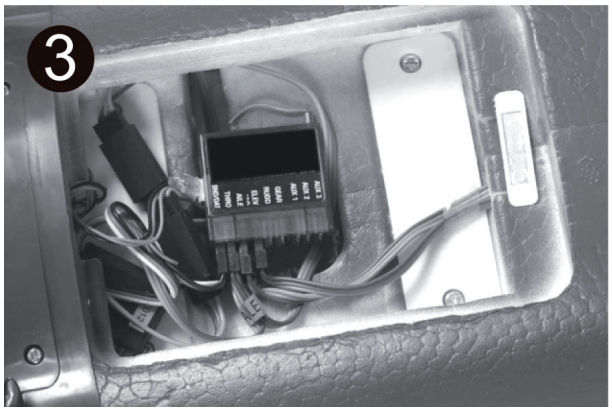
Den Empfänger montieren

1. Verbinden Sie den Querruder-Anlenkarm mit dem Y-Verteiler im Rumpf. Es spielt dabei keine Rolle, welchen Anschluss vom Verteiler Sie dafür nehmen.



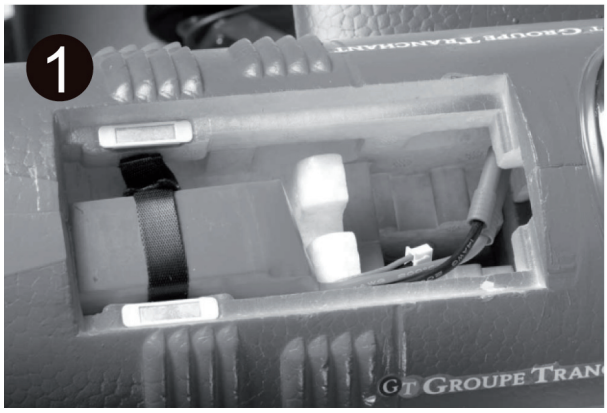
2. Schließen Sie den Querruder-Servo an den Querruder Kanal an Ihrem Empfänger an. Der Höhenruder-Stecker muss in den Höhenruder-Kanal am Empfänger usw.. Der ESC-Anschluss wird an den Schub-Kanal (Thro) des Empfängers angeschlossen.

3. Den Empfänger mit dem Klettband in der Empfängerbucht befestigen.



Den Akku montieren

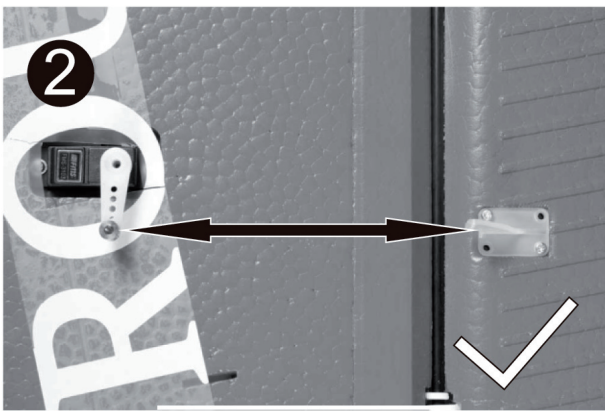
1. Den Akku in das Akkufach einlegen. Der Stecker muss dabei nach hinten ausgerichtet sein. Benutzen Sie zur Fixierung des Akkus den beigelegten Kabelbinder.



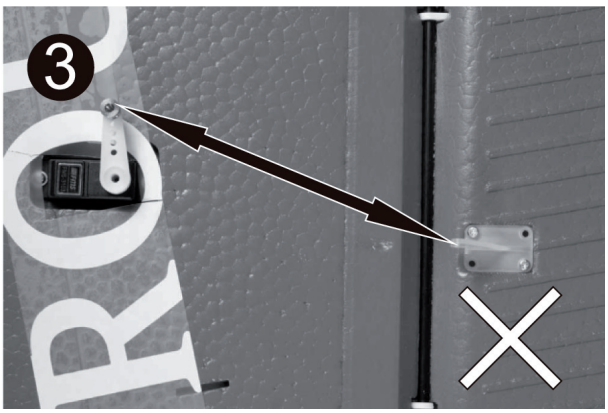
Den Servoarm und die Anlenkung montieren

1. Montieren Sie die Servoarme in einem rechten Winkel zum Servogehäuse.

2. Stellen Sie sicher, daß die Verbindung zwischen Servo und Verbinderstange in rechtem Winkel zur Faltlinie des Seitenruders steht.

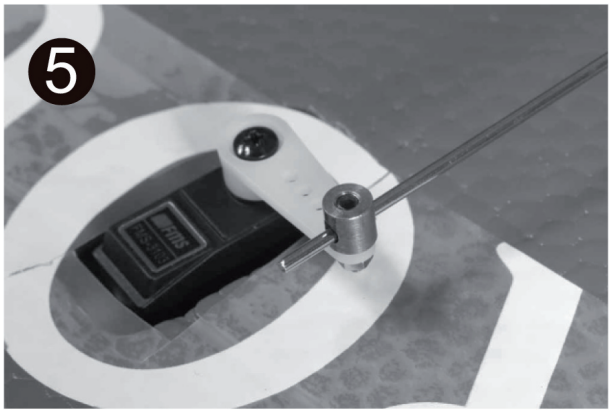


3. Achten Sie darauf, daß der Servoarm nicht falsch herum montiert wurde.

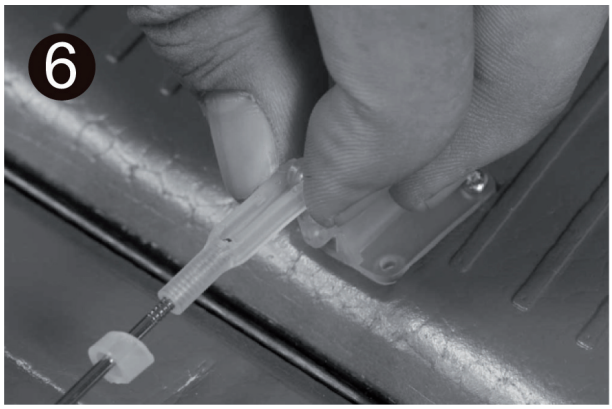


4. Die Tüten beinhalten die Gestänge für die Quer-, Höhen- und Seitenruder.

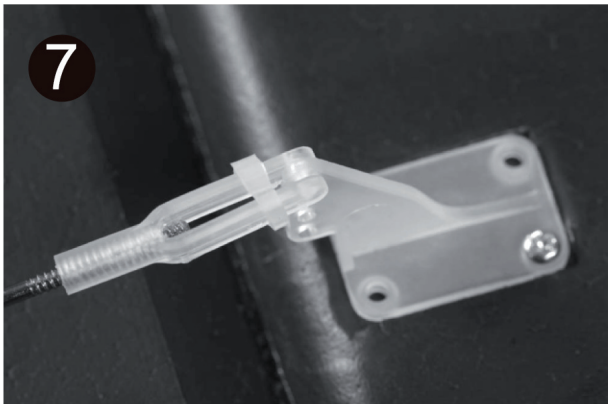
5. Das leere Ende der Verbindungsstange in den Servoarm einführen.



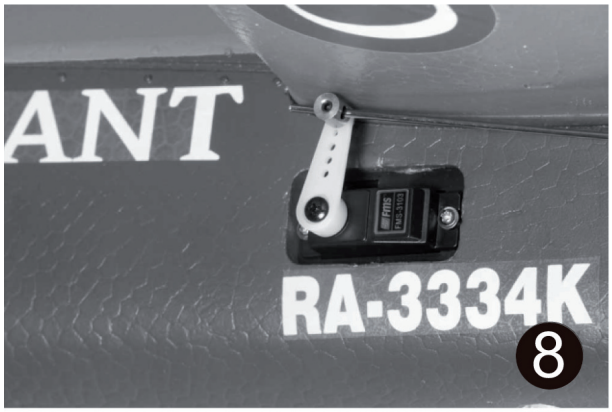
6. Die Gelenkgabel in das Servohorn hängen.



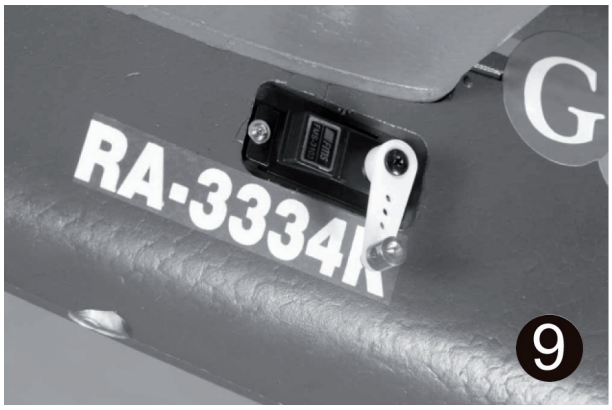
7. Das beigelegte Gummiband hält die Gelenkgabel im Flug unter Belastung geschlossen, so daß diese sich nicht öffnen und lösen kann. ACHTUNG: Stellen Sie sicher, daß das Gummiband das Servohorn nicht zu fest umschließt, da sonst dessen Bewegung beeinträchtigt werden kann. Sie können die Festigkeit der Umschließung einstellen, indem Sie das Gummiband weiter vorne bzw. weiter hinten an der Gabel befestigen.



8. Den Höhenruder-Servoarm an der Backbordseite befestigen. Der Arm muss dabei zur Oberseite des Flugzeugs zeigen.



9. Den Seitenruder-Servoarm an der Steuerbordseite montieren. Der Arm muss nach unten zeigen.



Weitere Infos zum Modell

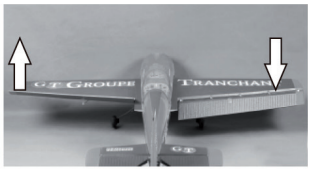
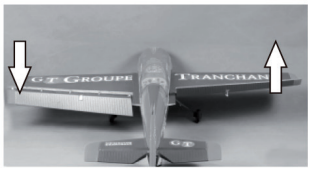
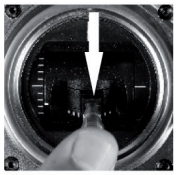
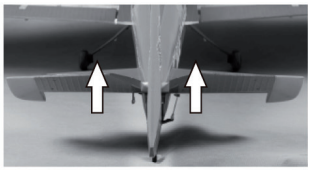
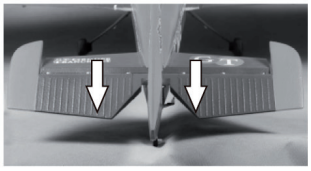
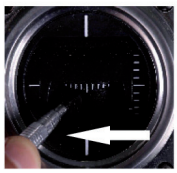
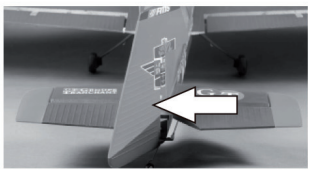
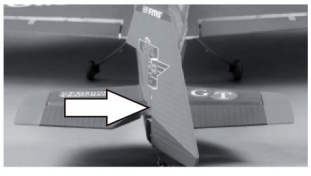
1. Der ESC des Modells hat einen Safe-Start. Wenn der Akku angeschlossen wird und der Schubhebel des Senders nicht in der untersten Position ist, startet der Motor solange nicht, bis Sie den Schubhebel ganz nach unten gezogen haben. Dies ist eine Sicherheitsfunktion, um bei einem Gasimpuls des Senders (der besteht, wenn der Schubhebel nicht ganz nach unten gezogen wurde) den Motor nicht bei Anschließen sofort anlaufen zu lassen. Dies kann zu Verletzungen und Schäden am Modell führen.
   Sobald dieser ganz nach unten gezogen wurde, wird der Motor ein paar Pieptöne von sich geben. Mehrere Pieptöne in derselben Art bedeuten, daß der ESC die Akkuzellen gefunden hat. Die Anzahl der Pieptöne ist gleich der Anzahl der Zellen im Akku.
   Der Motor ist nun bereit und wird sich sofort drehen, sobald Sie den Schubhebel betätigen.
2. Der Motor und der ESC sind ab Werk korrekt miteinander verbunden. Falls sich aus irgendeinem Grund der Motor in die falsche Richtung drehen sollte, tauschen Sie einfach 2 der 3 Kabel-Steckverbindungen aus.
3. Der Motor hat eine optionale Bremseinstellung. Der ESC wird ab Werk mit der Bremse auf ‚AUS' eingestellt, welches die empfohlene Einstellung ist. Allerdings kann die Bremsfunktion, auch hier wieder eine Sicherheitseinstellung, versehentlich ausgelöst werden, wenn z.B. der Schubhebel auf Vollgas gestellt ist, während Sie den Akku anschließen. Um die Einstellung wieder auf ‚AUS' zu stellen, ziehen Sie den Schubhebel einfach wieder ganz nach unten, wenn er vorher ganz oben war.
4. Wir empfehlen als Akku einen 14,8V 2600mAh 25C LiPo. Falls Sie einen anderen Akku benutzen, muß er mindestens diese Anforderungen erfüllen, besser sind jedoch noch höhere Werte. Achten Sie auch darauf, daß Abmessungen und Gewicht in etwa gleich bleiben, damit Sie nicht den Schwerpunkt zu stark verändern.

Steuerung des Modells

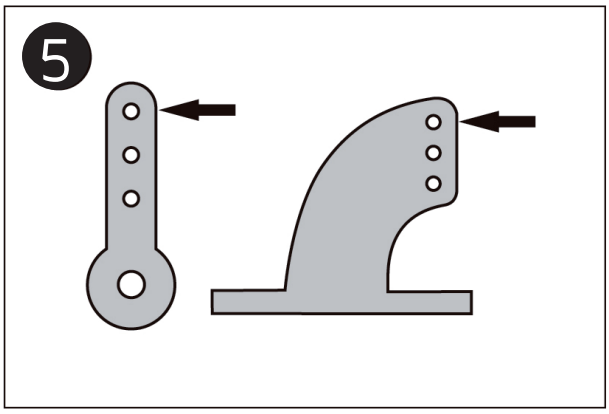
Zuerst sollten Sie den Sender und den Empfänger miteinander binden. Zur korrekten Funktionsweise des Senders und all seiner Optionen halten Sie sich an dessen Anleitung.
ACHTUNG: Um Verletzungen zu vermeiden sollten Sie den Propeller noch nicht an die Motorwelle montieren, solange Sie die Steuerruder testen! Schalten Sie nicht den ESC ein und lassen Sie ebenfalls den Sender ausgeschaltet, bis es laut Senderanleitung notwendig ist.

Tipps:
Stellen Sie sicher, daß alle Steuerhebel und Trimmer (bis auf die für den Schub) in der Mittelstellung stehen. Der Schubhebel und -Trimmer sollten ganz nach unten auf Null stehen. Achten Sie darauf, daß beide Querruder dieselben Bewegungswege nach oben und nach unten haben. Dadurch wird eine optimale Steuerung des Modells gewährleistet.

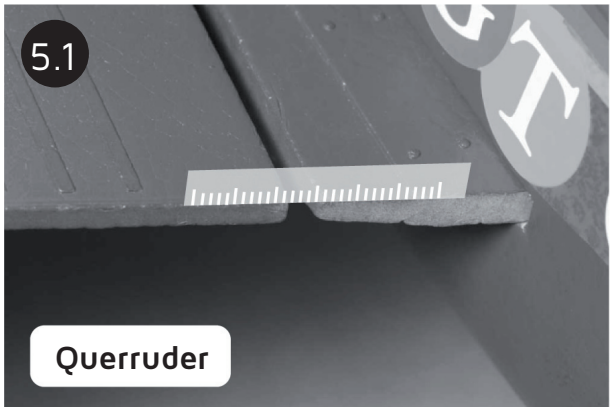
1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Schließen Sie den Akku an das Modell an.
3. Bewegen Sie die Steuerhebel am Sender, wie unten in der Tabelle gezeigt. Kontrollieren Sie dabei die Bewegungen des entsprechenden Ruders. Falls dieses sich in die entgegengesetzte Richtung bewegen sollte, muss der jeweilige Kanal am Sender umgestellt werden. Halten Sie sich dazu an die Senderanleitung.

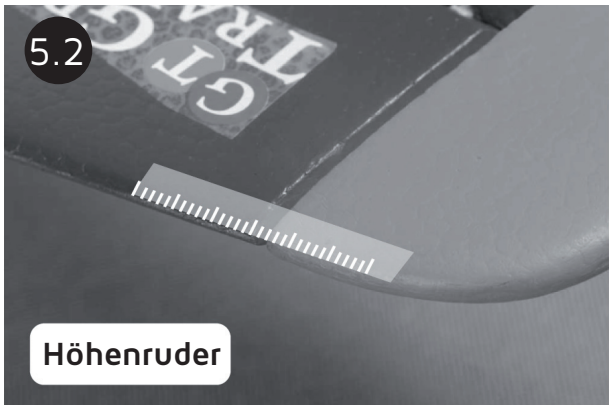
	Rolle links		**Querruder**
	Rolle rechts		
	Hoch		**Höhenruder**
	Runter		
	Drehung links		**Seitenruder/ Lenkung**
	Drehung rechts		

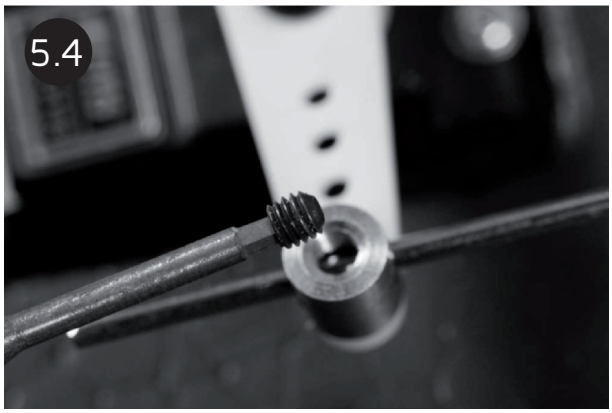
4. Setzen Sie die Servoarme so auf, daß bei einer Neutralstellung der Steuerhebel/-Trimmer am Sender der entsprechende Servoarm senkrecht nach oben steht. Falls dies aufgrund der Stellung der Zähne am Servogetriebe nicht möglich sein sollte, benutzen Sie die Trimmung am Sender, um die Servoarme senkrecht nach oben stehen zu lassen.
   ACHTUNG: Bei manchen Sendern müssen Sie evtl. die Sub-Trim-Funktion dafür verwenden.
5. Die schwarzen Pfeile markieren die übliche Befestigungsposition für die Verbindungsstangen. Sie können auch die tiefer gelegeneren Löcher zur Befestigung der Verbindungsstange wählen. Dadurch verändert sich die Beweglichkeit des Modells und es wird reaktionsfreudiger bzw. träger.



6. Die Stellung der Steuerruder kann korrigiert werden, indem Sie die Verbindungsstange in der Fassung verschieben. Sie können Sie tiefer hineinschieben, oder ein wenig mehr herausziehen. Die Querruder richten sich analog zu den Flügelbasen aus (5.1). Die Kanten der Flügel und die Höhenruder bilden eine fortführende Linie (5.2). Ebenso bildet die Kante des Seitenruders eine fortführende Linie mit dem Rest des Seitenleitwerks (5.3).
   TIPP: Benutzen Sie einen Tropfen Schraubensicherung, um die Madenschraube an der Fassung der Verbindungsstange zu sichern (5.4).







Die Steuerruderbewegungen überprüfen

1. Korrigieren Sie die ATV/travel-Einstellungen am Sender, bis Sie die folgenden Werte für die Bewegungen der Steuerruder erreichen. Verändern Sie nicht die Dual-Rate Einstellung, bis Sie die Bewegungen der Steuerruder nicht korrigiert haben.

   Querruder (beide): 60 bis 70mm nach oben und unten, gemessen von Querruderansatz

   Höhenruder: 48 bis 50mm nach oben und unten, gemessen vom Höhenruderrand

   Seitenruder: 60 bis 65mm links und rechts, gemessen von der Spitze

2. Die Dual-Rate- und Exponential-Einstellungen für Fluganfänger basieren auf den ATV-Einstellungen im vorigen Schritt.

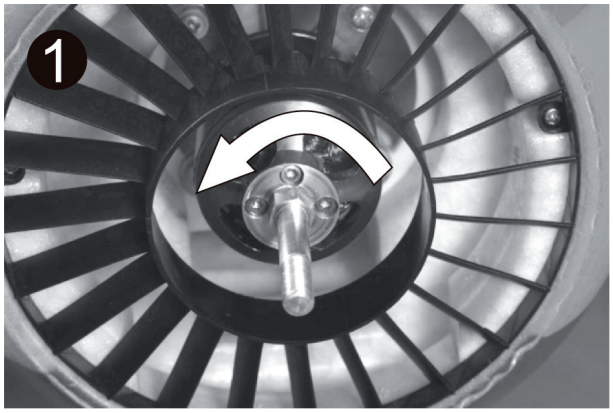
	High Rate	Expo
Querruder	100% 65mm auf/ab	60%
Höhenruder	100% 50mm auf/ab	50%
Seitenruder	100% 60mm links/rechts	50%

	Low Rate	Expo
Querruder	30% 19mm auf/ab	30%
Höhenruder	22% 11mm auf/ab	25%
Seitenruder	60% 36mm links/rechts	25%

3. Diese Einstellungen wurden von FMS gewählt, weil sie die beste Leistung für die Extra 300 bieten. Dadurch ist das Flugzeug extrem reaktionsfreudig und fähig zu abrupten Manövern.
4. Wenn Sie das erste Mal fliegen, tun Sie dies im Low-Rate Modus. Wenn Sie das erste Mal High-Rate benutzen, tun Sie dies bei langsamer bzw. mittlerer Geschwindigkeit. High-Rate, so wie beschrieben, ist nur für extreme Kunstflugmanöver gedacht. Wenn Sie bei hoher Geschwindigkeit in den High-Rate Modus wechseln, besteht die Gefahr, daß die extremen Reaktionen des Modells Sie überfordern könnten und Sie die Kontrolle über das Modell verlieren. Bei langsamer Fluggeschwindigkeit haben Sie jedoch Zeit sich an die Reaktionsschnelligkeit zu gewöhnen.

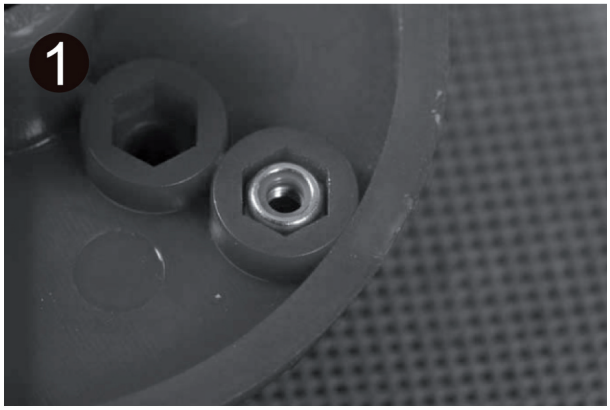
Die Motordrehung überprüfen

1. Der Motor muß sich im Gegenuhrzeigersinn drehen, wenn Sie von vorne auf das Modell schauen.

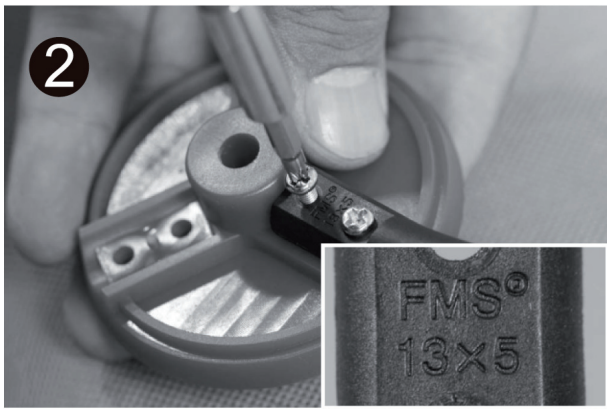


Propeller und Auspuff montieren

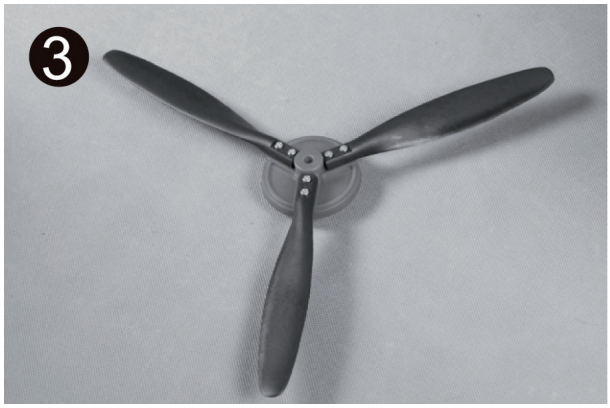
1. Die Muttern in die wabenförmigen Löcher an der Unterseite der Rückplatte einsetzen.



2. Eines der Propellerblätter an die Rückplatte anlegen und zwar so, daß die eingravierte Schrift „FMS 13x5" zu sehen ist. Fixieren Sie mit den beigelegten Schrauben.



3. Die Schritte 1 & 2 für die anderen Beiden Propellerblätter wiederholen.
   ACHTUNG: Trennen Sie den Akku vom Modell, bevor Sie den Propeller montieren. Sie wollen nicht, daß der Motor versehentlich anläuft, während Sie ihre Hand am Propeller haben!

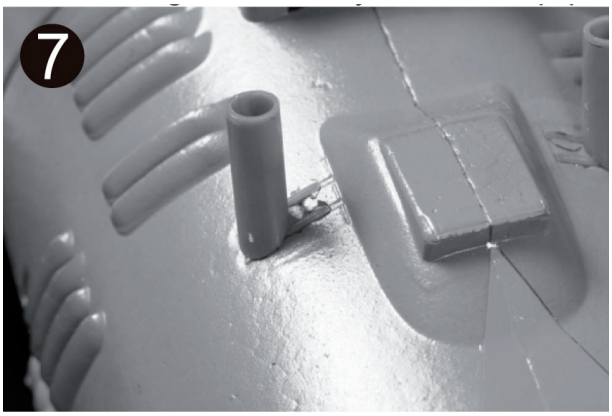


4. Setzen Sie den Propeller auf die Hex-Mutter auf der Rotorwelle.

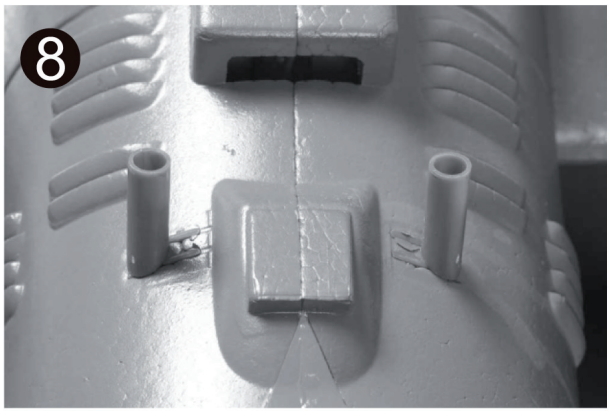
5. Montieren Sie das Spinner-Mittelteil.

6. Drehen Sie den Spinner mit der Hand fest.

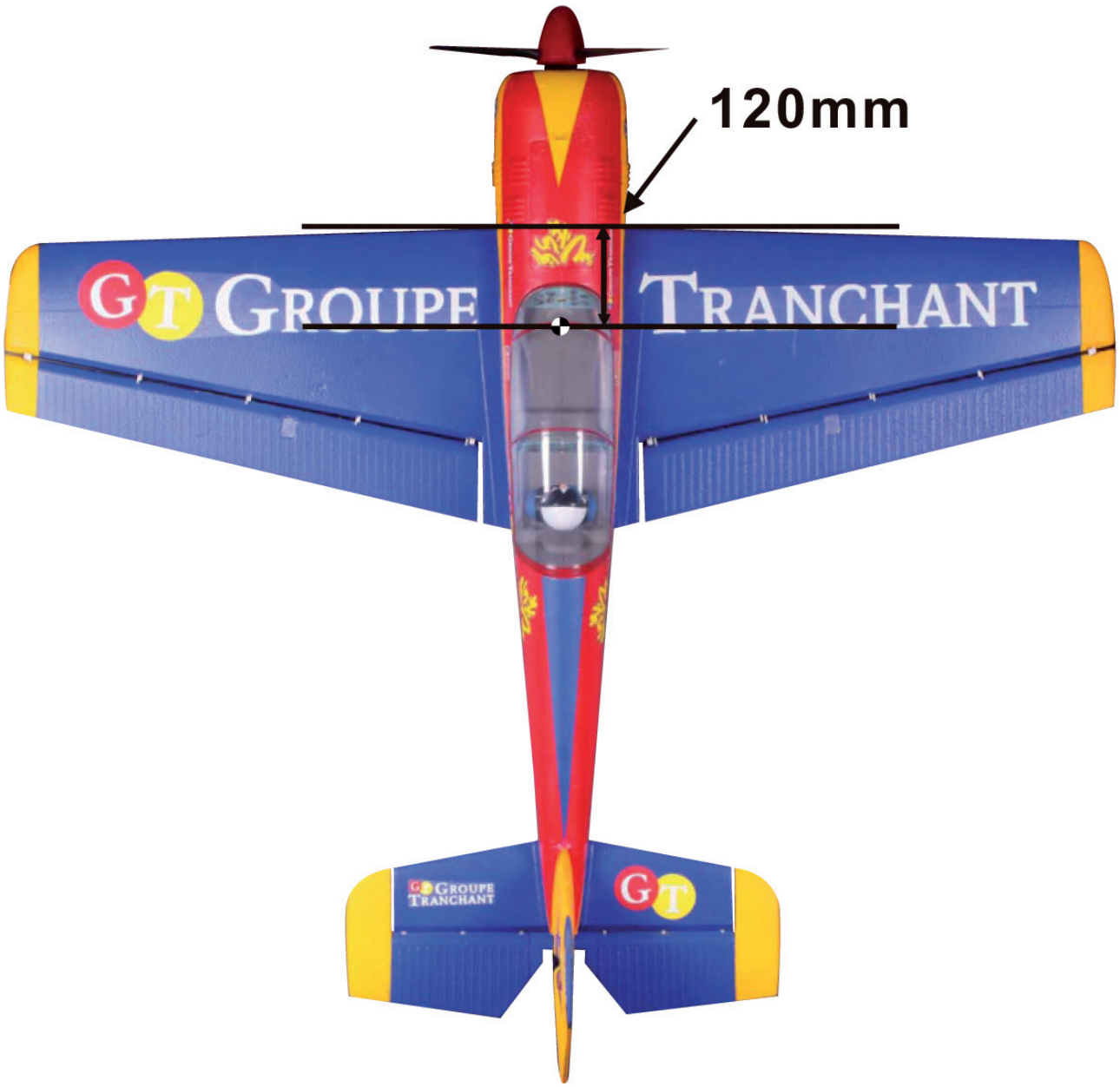
7. Eines der Rohre in den Rumpf stecken. Passt es perfekt und harmonisch in den Rumpf, haben Sie das richtige Rohr erwischt. Ansonsten probieren Sie das andere.



8. Die Rohre wie im Bild festkleben.



Schwerpunkt



Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Fluggerät reagiert nicht auf Schubsignale, jedoch auf andere Kontrollsignale	• ESC ist nicht in Betrieb • Schubkanal ist verkehrt	• Schubhebel und -Trimmer ganz nach unten stellen • Schubkanal am Sender umkehren
Ungewöhnliche Geräusche bzw. Vibrationen am Propeller	• Beschädigter Spinner/ Propeller/Motor/Motor-montagebasis • Lose Propeller- oder Spinnerelemente • Propeller falschherum montiert	• Beschädigte Teile tauschen • Sämtliche Schrauben am Propeller fest anziehen!
Zu geringe Flugdauer bzw. -Leistung	• Flugakku ist nicht vollständig aufgeladen • Flugakku beschädigt • Propeller falsch herum montiert	• Flugakku vollständig laden • Flugakku tauschen • Propeller korrekt montieren
Steuerruder bewegt sich nicht oder reagiert zu langsam/verzögert	Beschädigung am Leitwerk, Anlenkhorn, Servoanlenkung, Servo oder Verkabelung	Reparieren oder tauschen Sie die beschädigten Teile und checken Sie die Steuerung. Suchen Sie nach losen Verbindungen.
Steuerung verkehrt	Die Kanäle am Sender müssen umgeschaltet werden.	Führen Sie den Richtungs-Kontrolltest durch und korrigieren Sie die Kontrollen für Modell und Sender.
• Der Motor verliert Leistung • Die Leistung variiert stark, dann verliert der Motor kontinuierlich Leistung	• Schaden am Motor oder Akku • Der ESC verwendet die Standardeinstellung für die Soft-Niederspannungs-Abregelung (sLVC)	• Kontrollieren Sie den Akku und die Senderbatterien, den Sender, Empfänger, ESC, Motor und die Verkabelung auf Fehler oder Schäden und korrigieren Sie diese. • Landen Sie sofort und laden Sie den Akku auf!
Die LED am Empfänger blinkt langsam	Spannungsabriss am Empfänger	• Kontrollieren Sie die Verbindung vom ESC zum Empfänger • Kontrollieren Sie die Servos auf Beschädigung • Kontrollieren Sie das Sender-Empfänger-Binding

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
WEEE ID: DE 94402601

Konformitätserklärung

gemäß dem Gesetz über Funkanlagen
und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG)
und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

CE 0678

Declaration of Conformity
in accordance with Radio and Telecommunicartions Terminal Equipmet Act (FTEG) and Directive 1999/5/FC (R&TTE Directive)

Der Hersteller/ Die verantwortliche Person
the manufacturer / responsible person

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich

erklärt hiermit, dass folgende Produkte
hereby declares that following products

FMS Extra 300 Big Scale
FMS Sbach 342 Big Scale
FMS Yak 54 Big Scale

Art.-Nr AM-FMS063-PNP
AM-FMS062-PNP
AM-FMS061-PNP

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Art. 3 der R&TTE) bei bestimmungsgemässer Verwendung enstspricht
complies with essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article3 of the R&TTE directive), when used within its intended purpose.

angewendete harmonisierte Normen der EU
harmonized EU standards applied

EN 60950-1 :2006 + A11 :2009
EN 301 489 -1 V 1.8.1
EN 301 489-17 V1.3.2
EN 300 328 V1.7.1

manticore rc

Düsseldorf, 01.07.2012

Marco D'Aurelio
-Geschäftsführer-/*Managing Director*